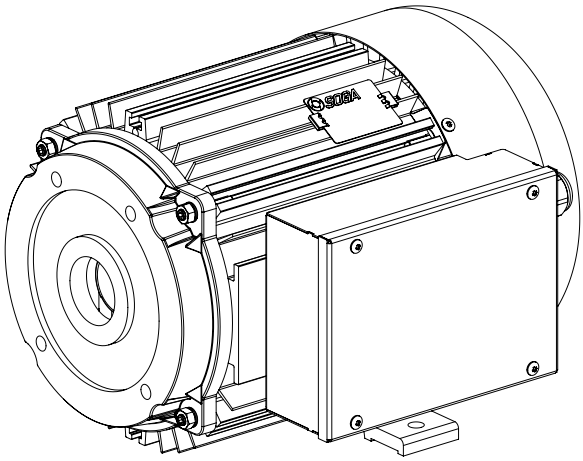
SERIE SSG 132

Manuale di uso e manutenzione
Use and Maintenance manual



117777
REV03
09/2011

INDICE

1 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA....3

2 USO PREVISTO....3

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'IMPIEGO E LO STOCCAGGIO....4
3.1 Informazioni generali....5
3.2 Istruzioni per il montaggio e lo smontaggio....5
3.3 Movimentazione e sollevamento....7
3.4 Collegamenti e terminali....7
3.4.1 Verifica della resistenza di isolamento....8
3.4.2 Senso di rotazione....8
3.4.3 Messa in marcia....8

4 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E SISTEMA DI REGOLAZIONE....9
4.1 Regolazione della velocità del motore di trascinamento....9
4.2 Regolatore elettronico analogico (BL4)....9
4.2.1 Regolazione della tensione....9
4.2.2 Regolazione della tensione a distanza....10
4.2.3 Regolazione della stabilità....10
4.2.4 Regolazione della protezione sottofrequenza (per il funzionamento a 50 (60) Hz)....10

5 ASSISTENZA E MANUTENZIONE....12
5.1 Cuscinetti....12
5.2 Risoluzione dei problemi....14

6 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO....14

7 ALLEGATI....16
Disegno esploso....16
Parti di ricambio e denominazione componenti....17
Schema elettrico del collegamento in scatola: AVR BL4-C, senza avvolgimento ausiliario (generatore trifase)....18
Schema elettrico del collegamento in scatola: AVR BL4-C, con avvolgimento ausiliario (generatore trifase)....19
Collegamento cavi uscenti dall'avvolgimento (generatore monofase)....20
Collegamento in morsettiera per uscita a 230V (generatore monofase)....21
Collegamento in morsettiera per uscita a 115V (generatore monofase)....21
Esempio di collegamento prese alla morsettiera del generatore....22
RICAMBI ED ASSISTENZA....23
GARANZIA....25
Dichiarazione di incorporazione....27

CONTENTS

1 INFORMATION ABOUT SAFETY....3

2 USE....3

3 INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND STOCKING....4
3.1 General information....5
3.2 Assembly and disassembly instructions....5
3.3 Handling and lifting....7
3.4 Cabling and terminals....7
3.4.1 Insulation resistance check....8
3.4.2 Direction of rotation....8
3.4.3 Initial start-up....8

4 OPERATING PRINCIPLE AND CHARACTERISTICS OF THE VOLTAGE REGULATOR SYSTEM....9
4.1 Driving engine speed setting....9
4.2 Analog electronic controller (BL4)....9
4.2.1 Voltage setting....9
4.2.2 Remote voltage setting....10
4.2.3 Stability setting....10
4.2.4 Under - frequency protection setting (for 50 (60) Hz operation)....10

5 GENERATOR MAINTENANCE AND SERVICE....12
5.1 Bearings....12
5.2 Trouble shooting....15

6 DISMANTLING....15

7 ANNEXES....16
Exploded view....16
Spare parts and component denomination....17
Wiring diagrams of electrical box connection: BL4-C AVR, without auxiliary winding (three-phase generator)....18
Wiring diagrams of electrical box connection: BL4-C AVR, with auxiliary winding (three-phase generator)....19
Linking cables from stator windings (single-phase generator)....20
Terminals connection for 230V output (single-phase generator)....21
Terminals connection for 115V output (single-phase generator)....21
Example wiring diagram for sockets connettion to generator terminal box....22
SPARE PARTS AND AFTERSALES....23
WARRANTY....25
Declaration of Incorporation....27

1 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Il “Manuale Uso e Manutenzione” accluso al generatore fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l’installazione, l’uso e la manutenzione.
Questo manuale di istruzioni è stato redatto sulla base delle indicazioni fornite dalla Direttiva europea 2006/42/CE (“Direttiva Macchine”) e dalla norma IEC 60204-1 (“Equipaggiamento elettrico delle macchine, sicurezza del macchinario, principi di progettazione, specifiche e principi tecnici”).
Attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel manuale, che ha lo scopo di indicare le corrette condizioni di installazione e manutenzione, al fine di prevenire eventuali malfunzionamenti del generatore ed evitare situazioni di pericolo per l’utente.
Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l’utilizzo indicato in questa documentazione. Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.
Sono stati riportati inoltre tutti i suggerimenti informativi derivanti da esperienze applicative, necessari per garantire l’uso corretto e sicuro del generatore elettrico.
I generatori elettrici della serie SSG sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva europea 2006/42/CE (“Direttiva Macchine”);
- Direttiva europea 2006/95/CE (“Direttiva Bassa tensione”);
- Direttiva europea 2004/108/CE (“Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica”).

I generatori della serie SSG sono stati progettati seguendo le seguenti norme internazionali IEC 60034 (“Macchine elettriche rotanti”) e IEC 60204-1 (“Equipaggiamento elettrico delle macchine, sicurezza del macchinario, principi di progettazione, specifiche e principi tecnici”). La verifica della compatibilità elettromagnetica è stata condotta in base alle seguenti norme: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

2 USO PREVISTO

I generatori elettrici della serie SSG sono destinati ad installazioni di tipo industriale e commerciale. Essendo classificati dalla direttiva europea 2006/42/CE, come “quasi-macchine”, non devono essere messi in servizio finché la macchina finale, alla quale devono essere incorporati non è stata dichiarata conforme alle disposizioni della stessa direttiva.
I generatori elettrici della serie SSG sono macchine del tipo chiuso. La scelta dei materiali e del tipo di impregnazione permettono l’uso di questi generatori in climi tropicali.
Sulla targhetta sono riportati i seguenti dati: potenza, tensione, frequenza, corrente e velocità nominali. Se non diversamente specificato i modelli sono progettati per temperature ambientali comprese tra -10°C

1 INFORMATION ABOUT SAFETY

The “User and Maintenance Manual” included with the generator provides important indications regarding safety, installation, use and maintenance.
This instruction manual has been compiled in accordance with information supplied on the matter by the 2006/42/EC Regulation (“Machine Directive”) and by the IEC 60204-1 (“Electrical machine equipment, machinery safety, principles of design, specifications and technical principles”).
Strictly observe the instructions given in the “User and Maintenance Manual” that is provided to indicate the correct conditions for installation, use and maintenance, in order to prevent malfunctions in the generator and avoid hazardous situations for the user.
This product has been designed and constructed solely for the application indicated in this manual. Any use not specified in this manual may cause damage to the product and become a source of hazard.
All information suggestions deriving from application experience have been included, as these are necessary to guarantee the correct, safe use of electric generator.
The SSG series generators comply with following directives:

- *european directive 2006/42/EC (“Machine Directive”);*
- *european directive 2006/95/EC (“Low Voltage Directive”);*
- *european directive 2004/108/EC (“Electromagnetic Compatibility Directive”).*

The SSG series generators were designed to meet the following international standards: IEC 60034 (“Rotating Electrical Machines”) and IEC 60204-1 (“Electrical Equipment Security of Machines”). The following standards were used to evaluate the electro-magnetic compatibility: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.

2 USE

The SSG generator series are intended for industrial and commercial installation. It is also declared that generators, identified by the european directive 2006/42/EC as “partly completed machinery”, must not be put into service until the final machine, in which they are incorporated, has been declared to comply with the prescriptions of the same directive 2006/42/EC.
The SSG generator series are machine of the closed type. The choice of materials and the type of impregnation enable these generators to be used in tropical climates.
On the nameplate are shown the following data: nominal power, voltage, frequency, current and speed. Unless otherwise specified, models are designed for ambient temperatures between -10°C to + 40°C and

e +40°C e per altitudini non superiori a 1000m s.l.m. Controllare la targa e confrontarla con le specifiche dell'ordine al momento della consegna onde accertare eventuali errori di spedizione o di configurazione. Per temperature maggiori di 40°C e per ambienti con temperature costantemente inferiori ai -10°C, per sovraccarichi, servizi di durata limitata o per servizi intermittenti è consigliabile consultare di volta in volta i nostri Uffici Tecnici. Non installare il prodotto in atmosfere potenzialmente esplosive.
Su richiesta, per aumentare la sicurezza di funzionamento in presenza di servizi particolarmente gravosi, si possono installare negli avvolgimenti dei particolari sensori termici.
Le parti elettriche sono protette secondo il grado IP54, come prescritto dalle norme IEC 60034-5 e in particolare sono protetti contro l'azione dannosa di spruzzi d'acqua e polvere grossolana.

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'IMPIEGO E LO STOCCAGGIO

Tutti i lavori di disposizione dell'impianto, montaggio, installazione, messa in servizio, manutenzione, devono essere eseguiti da personale qualificato e controllati dal personale tecnico responsabile.
Il generatore elettrico è un componente che viene meccanicamente accoppiato ad un'altra macchina singola o costituente parte di un impianto ed è pertanto responsabilità di chi esegue l'installazione garantire la conformità a tutte le prescrizioni e le raccomandazioni delle norme IEC 60204-1 sull'equipaggiamento elettrico delle macchine e al grado di sicurezza stabilito dalla Direttiva CE.
Il generatore esce dalla fabbrica, dopo accurati controlli di qualità durante il ciclo di produzione e il collaudo finale per accertarne la rispondenza alle specifiche di progetto, pronto per l'installazione. Al momento della ricezione si raccomanda di esaminare il generatore per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto o vi siano particolari mancanti. Se il generatore non viene posto immediatamente in servizio dovrà essere immagazzinato in luogo coperto, pulito e privo di umidità. Prevedere la possibilità di ispezioni e manutenzioni durante il funzionamento.

altitudes up to 1000m a.s.l. Control and check the nameplate against the order specification on deliver in order to ascertain eventual errors in shipment or configurations. For temperatures over 40°C, environments with temperatures constantly below -10°C, overloads, services of limited duration or for intermittent services, it is advisable to consult our Technical Department.
Do not install the product in a potentially explosive atmosphere.
To increase functioning reliability during heavy duty, it is possible to install particularly suited thermal sensors in the windings. Generators, unless otherwise indicated, are supplied with IP54 protection class according to IEC 60034-5 recommendation and, in particular, are protected against the harmful action of water bolts and coarse dust.

3 INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND STOCKING

The electric generator is a component which is mechanically connected to another single machine or it is part of a plant and it is, therefore, responsibility of the installer to guarantee compliance with all the prescriptions and recommendations of the IEC 60204-1 regulations regarding the electrical equipment of machines and the degree of safety established by machine Directive.
Generator leaves our factory ready for installation after accurate quality controls during the production cycle and final testing to verify compliance with the project specifications.
On receipt of the machine we recommend inspecting the generator to check that it has not been damaged during transportation or that there are no parts missing. If the generator is not put into service at once it should be stored in a covered, clean and dry place. Provide the possibility of inspection and maintenance during functioning.

3.1 Informazioni generali

La trasmissione di potenza dal motore deve avvenire con accoppiamento diretto come descritto più avanti nel manuale.
Le superfici di contatto tra albero motore e generatore devono essere pulite e protette dalla corrosione.
L'albero del generatore deve essere ben allineato all'albero del motore per non generare carichi gravosi sul cuscinetto.
Supportare il gruppo elettrogeno con adeguati antivibranti (reperibili in commercio e non inclusi nell'imballo) curando il corretto livellamento di motore e generatore.
L'eventuale basamento del gruppo deve essere piano, robusto in modo d'assorbire le vibrazioni e sufficientemente rigido da mantenere l'allineamento.
In caso di vibrazioni o guasti dei cuscinetti controllare immediatamente l'allineamento che potrebbe essere disassato.
Le vibrazioni indotte dal motore sono complesse e combinandosi con quelle del generatore, possono raggiungere livelli dannosi per il funzionamento del sistema. Pertanto è compito del progettista utilizzare gli accorgimenti necessari per curare l'allineamento e irrigidire basamento e supporti al fine di evitare il superamento dei limiti di vibrazione previsti dalle norme (ISO 8528-9).
L'aerazione non deve essere ostruita ed evitare inoltre che il generatore aspiri l'aria calda espulsa dal motore di trascinamento.
In caso di dubbi interpellare il nostro Ufficio Tecnico.

3.1 General information

The transmission of power from the engine to the generator should be made by direct coupling as described later in this manual.
Generator shaft surface and engine shaft surface must be cleaned and protected against oxidation.
Generator shaft must be lined up with the engine shaft to avoid the creation of heavy loads on the generator bearing. Mount assembly on vibration dampers (available on the market and not included in the package) taking care the correct leveling between engine and generator. If the generator is on a basement it should be flat, strong enough to absorb vibrations and rigid enough to maintain alignment. In the case of vibrations or damage of the bearing check the alignment at once as it could be misaligned. Vibrations induced by the engine are complex and if added to the generator's one, can reach damaging levels for the entire system. Therefore the plant engineer must take all necessary measures to ensure alignment and provide a firm base and supports in order to prevent vibrations from exceeding the standard (ISO 8528-9).
Ensure that generator doesn't take-in hot air expelled by itself or by engine.
Contact our technical department to resolve problems incurred.

Il montaggio e lo smontaggio del generatore deve essere eseguito da personale qualificato e secondo modalità ed attrezzi adatti allo scopo.

Assembling and disassembling procedures must be carried out solely by qualified personnel by means and tools suitable for the purpose.

3.2 Istruzioni per il montaggio e lo smontaggio

Prima del montaggio verificare che le sedi di accoppiamento del generatore e del motore siano regolari e ben pulite.

3.2 Assembly and disassembly instructions

Before the assembling make sure that conical coupling surfaces for both generator and engine are in order and clean.

Una volta disimballato il generatore, disassemblare lo scudo anteriore.

After unpacking the generator remove the D.E. shield.

Fissare lo scudo anteriore (1 fig. 3.1) al motore mediante l'apposita flangiatura presente su di esso. Attenzione: la bulloneria non è inclusa nell'imballo. Si consiglia bulloneria a basso ingombro.

Fix the D.E. shield (1 fig. 3.1) to the engine. Pay attention: bolts aren't enclosed into generator package. Reduced dimensions bolts use is recommended.

Applicare il tirante (2) per il fissaggio assiale del rotore avvitandolo sulla sporgenza dell'albero motore.

Apply the tie rod (2) that anchors the rotor by screwing it into the external section of the engine shaft.

Assemblare l'alternatore (3) allo scudo (1) ponendo attenzione ad intraporre correttamente la guarnizione (4)

Assemble the generator (3) to the shield (1). Pay attention to the gasket (4): assemble it between the shield

tra cassa e scudo. Centrare i prigionieri nelle apposite asole sullo scudo.

Fissare il generatore (3) allo scudo (1)mediante dadi e rondelle (5) svitate precedentemente.
Bloccare assialmente il rotore avvitando l'apposito dado autobloccante (6) sul tirante (2). Utilizzare una coppia di serraggio pari a 20-25Nm.

ATTENZIONE!

Prima di applicare il dado controllare che parte della porzione filettata del tirante entri nel rotore permettendo così un sicuro bloccaggio.

Montare il tappo (8) di chiusura sul copriventola.

Supportare il gruppo elettrogeno con adeguati antivibranti (7) (reperibili in commercio e non inclusi nell'imballo) curando il corretto livellamento di motore e generatore.

Per lo smontaggio eseguire in ordine inverso le operazioni descritte sopra.

and the generator housing in right position. Centre studs into their seats on the frontal shield.

Fix the generator (3) to the shield (1) using bolts and washers (5) unscrewed before.
Lock axially the rotor by turning the self-locking nut (6) on the tie rod (2). Use a tightening torque equal to 20-25Nm.

CAUTION!

Before fastening the nut check that part of the threaded section of the tie rod enters the rotor thereby obtaining a sound hold.

Plug the cap (8) on the fan cover.

Mount assembly on vibration dampers (7) (available on the market and not included in the package) taking care the correct leveling between engine and generator.

To dismantle the generator follow the instructions in reverse order.

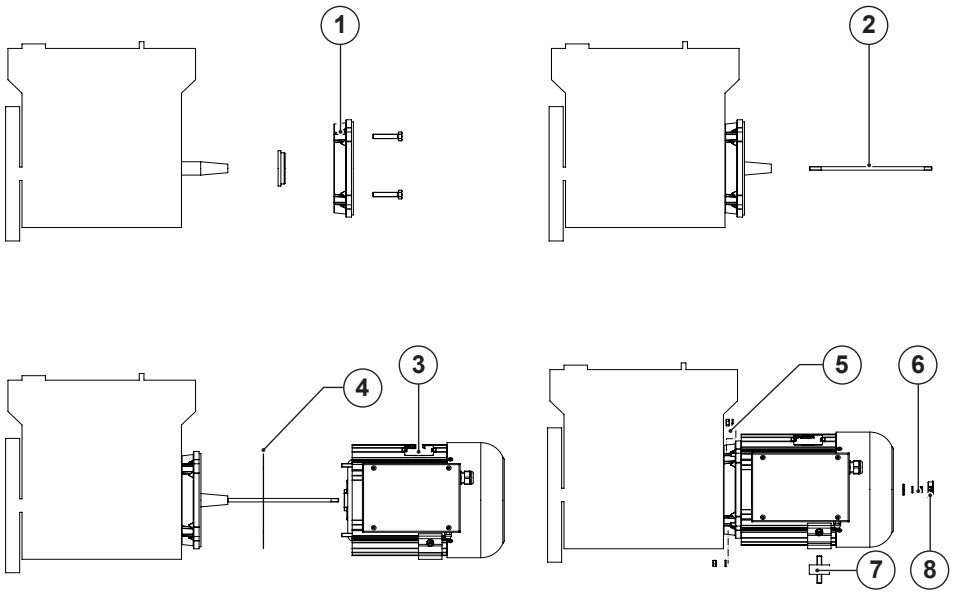


Fig. 3.1

3.3 Movimentazione e sollevamento

Sollevare e movimentare il generatore con mezzi idonei supportandoli con pallet o sostenendoli mediante anelli di sollevamento.

L'anello o golfare, di sollevamento è stato previsto per il sollevamento del solo generatore. Una capacità di sollevamento non adatta può causare lesioni personali e gravi danni.

3.4 Collegamenti e terminali

All'interno della scatola coprimorsettiera sono presenti i terminali degli avvolgimenti, il terminale di terra e il regolatore elettronico. Possono essere presenti elementi aggiuntivi quali sonde termiche, etc. Tenere in considerazione il grado di protezione IP della scatola in relazione alle condizioni ambientali del luogo in cui verrà installato il generatore.
Il collegamento elettrico viene eseguito a macchina ferma, rispettando scrupolosamente le norme di sicurezza precisate nella norma IEC 60204-1. Il collegamento dovrà avvenire con le indicazioni riportate sullo schema posto all'interno di questo manuale.

La messa a terra all'interno della scatola elettrica si esegue sul morsetto con simbolo.

Per il collegamento a massa fare riferimento alle corrispondenti norme locali in materia. Collegamenti a massa o di protezione eseguiti in modo errato possono portare a lesioni o al decesso.

Il quadro elettrico della macchina avente il generatore SSG come componente, deve essere messo a massa secondo le normative vigenti nel paese in cui la macchina stessa viene prodotta. Impiegare cavi elettrici aventi sezione adeguata a sopportare la corrente erogata dal generatore. Impedire che i cavi trasmettano sollecitazioni meccaniche ai morsetti del generatore e, al termine di tutte le connessioni, assicurarsi che pressacavi e copri morsettiera siano ben chiusi per garantire il massimo grado di protezione.

3.3 Handling and lifting

Lift and handle the generator with suitable equipment either on a pallet or by lifting lugs.

The lifting ring or eyebolt have been designed for the lifting of the generator only. An insufficient loadbearing capacity can cause severe injury and damage.

3.4 Cabling and terminals

The terminal box contains six winding terminals, one earth terminal and the voltage regulator. Inside the terminal box there could be additional components like thermal probes, etc.
Pay attention to the IP grade of protection of the terminal box when considering the environmental conditions of the installation site.
Electrical wiring should take place when the machine is still, respecting scrupulously the safety warnings given in the IEC 60204-1 standard. Connections should be carried out following the indications on the scheme show in this manual.

Earthing is carried out on the terminal with the symbol.

Follow local regulations on earthing for the ground connection. An inefficient earth connection can cause injury or death.

Electrical panel of machines that use SSG generator as components, must be earthing in accordance with local normative in use on machine builder country.
Use electrical cables which have an adequate cross section to bear the current supplied by generator.
Stop the cables from transmitting mechanical stress to generator terminals and, having made all the connections, make sure that the cable press and electric box are well closed so as to have maximum protection.

3.4.1 Verifica della resistenza di isolamento

Prima della messa in servizio e dopo lunghi periodi di inattività o immagazzinamento si deve verificare che la resistenza d'isolamento dell'avvolgimento alla temperatura ambiente di circa 25°C sia superiore a 2 MΩ. Si raccomanda di scollegare il regolatore di tensione prima di procedere con tale prova.
Se vengono rilevati valori inferiori, l'avvolgimento presenta una eccessiva e pericolosa umidità per cui è necessario essiccarlo ad una temperatura di 60 - 70°C, ricorrendo ad una ditta specializzata. Eseguire l'essiccazione del solo avvolgimento.

3.4.1 Insulation resistance check

Before preparing for service and after long periods of inactivity or storage it must be checked that the insulation resistance of the winding to a room temperature of about 25°C is over 2 MΩ. While running this test disconnect the voltage regulator. Lower values indicate that the winding has excessive, dangerous humidity and so it should be dried at 60 - 70°C by a specialised company. Dry only the stator winding.

3.4.2 Senso di rotazione

I generatori possono funzionare in entrambi i sensi di rotazione. Il generatore viene fornito con rotazione in senso orario, guardando il lato accoppiamento (a meno di specifiche diverse all'atto dell'ordine) in modo da produrre una sequenza di fase U-V-W. Al senso di rotazione del generatore è legato il senso ciclico delle fasi. Se la rotazione deve essere invertita successivamente alla consegna richiedere alla fabbrica gli opportuni schemi elettrici.

3.4.2 Direction of rotation

Generators can operate in both direction of rotation. The generator is supplied with clockwise rotation, viewed from the coupling side (unless otherwise on order) to produce a U-V-W phase sequence. If rotation has to be reversed after delivery ask our Technical Office for the relevant wiring diagrams.

3.4.3 Messa in marcia

Prima dell'avviamento dell'impianto è necessario verificare che tutti i collegamenti esterni siano stati eseguiti correttamente e che le protezioni non siano state rimosse. Le varie regolazioni del generatore sono eseguite in fabbrica al momento del collaudo: non dovrebbero, quindi, essere necessarie ulteriori azioni di regolazione della macchina. Nel caso in cui si rendesse necessario rimuovere delle coperture allo scopo di eseguire delle regolazioni e si lasciassero scoperti dei contatti sotto tensione, si raccomanda che tali operazioni vengano eseguite solamente da personale qualificato. All'atto della messa in funzione porre attenzione ad eventuali rumori anomali che potrebbero indicare un allineamento non corretto tra motore e generatore.

3.4.3 Initial start-up

Before starting up the generating set, check that all external connections are in order and that the protections are in place. The various generator parameters are factory set before testing: so no further adjustments on the machine should be necessary. In the event of covers removal for further adjustments and electrical contacts are left bare, it is important that this operation be carried out only by qualified specialist in electrical plant maintenance. During the initial start-up, pay particular attention for any unusual noises that might signal an incorrect alignment between engine and generator.

Non toccare il generatore durante il funzionamento e subito dopo l'arresto del gruppo, in quanto potrebbero esservi delle superfici a temperatura elevata.

Do not touch the generator while in operation and straight after the generating set has stopped because certain parts may still be very hot.

4 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E SISTEMA DI REGOLAZIONE

L'eccitazione del generatore alla partenza è garantita dal magnetismo residuo. Il regolatore elettronico agisce sul sistema di eccitazione in modo da mantenere il valore di tensione costante e pari a quello desiderato. La maggior parte delle regolazioni vengono effettuate in fabbrica in modo da garantire il funzionamento nelle fasi iniziali. Potrebbero rendersi necessarie delle ulteriori regolazioni per assicurare un funzionamento ottimale in specifiche condizioni d'esercizio. Impostare il ponticello "Frequency" della scheda "AVR" (in figura), in funzione della frequenza di esercizio (50 o 60 Hz).

4.1 Regolazione della velocità del motore di trascinamento

La frequenza e la tensione dipendono direttamente dalla velocità di rotazione, la quale deve rimanere il più possibile costante al variare del carico. Considerando che il sistema di regolazione della velocità dei motori di trascinamento presenta in genere una leggera caduta di giri tra vuoto e carico, si raccomanda di regolare la velocità del motore di trascinamento a vuoto il 3 ÷ 4% superiore alla velocità nominale.

4.2 Regolatore elettronico analogico (BL4)

Il BL4 è un dispositivo elettronico analogico adatto a mantenere costante (+/-2%) la tensione al variare del carico e dei parametri della macchina. Esso necessita di un collegamento, detto sensing, di un'alimentazione apposita (Aux L/ Aux N) e di un'uscita verso lo statore eccitatrice (+ Ex/ - Ex). L'uso di carichi distorcenti può alterare il valore di tensione. Una apposita tasca ricavata sul bordo della scheda contiene un fusibile di scorta (fusibile del tipo 5x20 3,15A rapido).

4.2.1 Regolazione della tensione

E' possibile modificare la tensione di uscita agendo sul potenziometro V. Con il gruppo in moto alla velocità nominale, regolare fino ad ottenere il valore cercato. Se ad una piccola variazione di velocità la tensione varia, allora è necessario regolare prima la protezione di sottovelocità.

4 OPERATING PRINCIPLE AND CHARACTERISTICS OF THE VOLTAGE REGULATOR SYSTEM

The self-exciting of the generator is granted by the residual voltage. The regulator system acts on the exiting system in order to keep the voltage value constant and equal to the one desired. Most adjustments are factory set to ensure the initial operation. Further adjustments may be necessary to ensure optimum operation under specific working conditions.
Select the frequency jumper on the AVR board according to the working frequency (50 or 60Hz).

4.1 Driving engine speed setting

Frequency and voltage depend directly on the rotational speed, which must be as constant as possible when the load varies. The regulation system of the driving engine speed usually gives a slight drop in revolutions between no load and load operation, so it is best to set the no load speed of the driving engine at approx. 3 ÷ 4% above the rated speed.

4.2 Analog electronic controller (BL4)

BL4 is an analog electronic device used to keep constant output voltage (+/-2%) as the load and machine parameters vary. BL4 requires a so-called sensing connection; a power supply from a specific circuit (Aux L/ Aux N) and an output to the exciting stator (+ Ex/ - Ex). The use of distorting loads can alter the output voltage. There is a special pocket built into the edge of the board to contain a spare fuse (fuse type 5x20 3,15A fast).

4.2.1 Voltage setting

The output voltage can be set using the V potentiometer. While the generator is running at nominal speed, act on the V potentiometer to obtain the required output voltage. If a small variation in speed causes a change in voltage, then the under frequency protection should first be calibrated.

4.2.2 Regolazione della tensione a distanza

Rimuovere il ponticello sui terminali “EXT POT” e collegare ai capi liberi il potenziometro (5kOhm, ½W) avendo cura di posizionarlo al valore di massima resistenza. Ruotare il trimmer “V” in senso antiorario fino alla posizione estrema. Portare il gruppo alla velocità nominale e agire sul potenziometro fino alla tensione voluta.

Non regolare il BL4 - C in modo da avere una tensione in uscita al generatore al di fuori del campo: tensione nominale Vn± 5%. Altrimenti si ha un sovrariscaldamento del generatore stesso.

4.2.3 Regolazione della stabilità

Qualora si dovessero verificare delle fluttuazioni di tensione a carico, è possibile agire sul potenziometro “ST” che modula la prontezza di risposta del regolatore agli stimoli esterni, permettendo di eliminare eventuali instabilità del sistema generatore-carico.

4.2.4 Regolazione della protezione sottofrequenza (per il funzionamento a 50 (60) Hz)

Il regolatore è dotato di una protezione di limitazione di eccitazione in funzione della frequenza. Il dispositivo di controllo della frequenza interviene diseccitando progressivamente la macchina quando la velocità del motore di trascinamento scende al di sotto di una soglia prefissata (sotto-frequenza). La taratura della sotto-frequenza avviene tramite il trimmer UF. Portare il gruppo in rotazione regolandolo in modo da impostare la frequenza a 46 (56)Hz. Ruotare il trimmer UF fino al punto in cui la tensione inizia a calare. Riportare il gruppo alla velocità nominale. La pre-taratura avviene a 46 (56)Hz ± 1Hz.

4.2.2 Remote voltage setting

Remove the jumper on terminals “EXT POT” and wire the potentiometer (5kOhm, ½W) to the free terminals, however make sure that it is set to its limit. Run the generating set to its nominal speed and adjust the potentiometer until the required voltage is obtained.

Do not set the output voltage outside the range: nominal voltage Vn± 5%. Otherwise there will be a generator overheating.

4.2.3 Stability setting

If on load voltage fluctuations are experienced adjust potentiometer “ST”, which modulates the reaction time of the regulator to external inputs, thereby eliminating any instability in the generator-load system.

4.2.4 Under - frequency protection setting (for 50 (60) Hz operation)

The controller is equipped with a frequency dependant excitation limiter. When the frequency reaches this value (under-frequency), the machine begins to reduce its voltage until it deactivates for very low frequencies. The value of the under - frequency has to be set using the UF trimmer. Start up rotation of the generating set adjusting it to obtain a frequency of 46 (56)Hz. Turn the trimmer “UF” until the voltage begins to drop. Restore nominal speed. The factory pre - setting is 46 (56)Hz ± 1 Hz.

IMPORTANTE!

Regolare la sotto-frequenza ad un valore di frequenza troppo basso può causare il danneggiamento del generatore stesso. Al contrario, regolandolo ad un valore troppo alto può causare delle cadute di tensione con carichi elevati.

IMPORTANTE!

Non lasciare i morsetti del sensing scollegati.

IMPORTANT!

If the under-frequency is set at too low a frequency, the generator may be damaged. On the other hand, too high a frequency can cause voltage drops with high loads.

IMPORTANT!

Do not leave the sensing terminals disconnected.

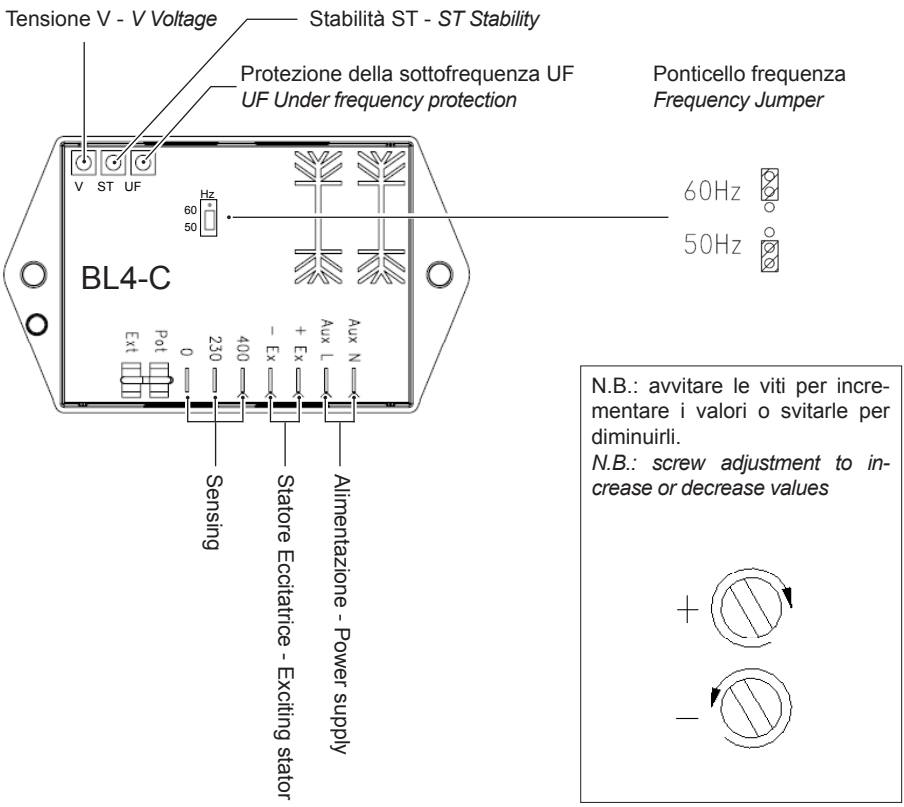


Fig. 4.1

5 ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Qualsiasi intervento sul generatore deve essere effettuato a macchina ferma.

È buona regola verificare periodicamente che il generatore funzioni senza vibrazioni o rumori anomali, che l'erogazione di corrente non si discosti da quanto indicato in targa, che l'ingresso dell'aria dal copriventola non sia ostacolato e che sul generatore non siano presenti tracce di polvere, olio o altre impurità.

Non utilizzare in alcuna occasione liquidi o acqua. Non pulire con aria compressa le parti elettriche interne perché potrebbero verificarsi cortocircuiti o altre anomalie.

Non toccare l'alternatore durante il funzionamento e subito dopo l'arresto del gruppo in quanto vi potrebbero essere superfici a temperatura elevata.
Le macchine elettriche rotanti presentano parti pericolose in quanto poste sotto tensione e con parti in movimento durante il funzionamento. Pertanto:

- **un uso improprio**
- **la rimozione delle protezioni e lo scollegamento dei dispositivi di protezione**
- **la carenza di ispezioni e manutenzione possono causare gravi danni a persone o cose.**

5.1 Cuscinetti

Lo standard dei cuscinetti assemblati sui nostri generatori è del tipo a doppio schermo stagno prelubrificati e non richiedono manutenzione. La loro durata, non essendo possibile il reingrassaggio, è di circa 20.000 ore operative. La durata dei cuscinetti dipende dalle vibrazioni e dai carichi assiali ai quali sono sottoposti (le vibrazioni possono essere notevolmente amplificate nel caso di un errato allineamento) e dalle condizioni di lavoro. L'elevata umidità può favorire la corrosione dei cuscinetti. Il montaggio e lo smontaggio degli organi di accoppiamento e dei cuscinetti devono essere effettuati secondo modalità e con attrezzi adatti allo scopo.

5 GENERATOR MAINTENANCE AND SERVICE

All generator maintenance operations must be made only at standstill.

It is a good rule to check at regular intervals that the generator is working without vibrations or strange noises, that the current absorption does not exceed the one shown on the nameplate, that the entrance of air from the fan cover is not obstructed and that there aren't traces of dust, oil or other impurities on the generator.

Never and for no reason whatsoever use fluids or water. Do not use compressed air to clean internal electrical parts since this could cause short circuits or related problems.

Never touch the generator during operation or immediately after stopping it because some surfaces might still be very hot. Electric rotating machines have dangerous parts. When operating they are under voltage and have rotating components. Therefore:

- ***improper use***
- ***the removal of protective covers and the disconnection of protection devices***
- ***inadequate inspection and maintenance can cause personal injury or property damage.***

5.1 Bearings

The standard generator has pre-lubricated double screen watertight type bearings. They are self-lubricating so maintenance isn't necessary. Their life-time is about 20.000 working hours. The bearing's lifespan is closely linked to the working conditions, the degree of vibrations and axial loads (vibrations can be considerably amplified by wrong alignment). Too high humidity can emulsify grease and encourage corrosion. The coupling organs and bearings assembly and disassembly must be carried out with methods and tools suitable for the purpose.

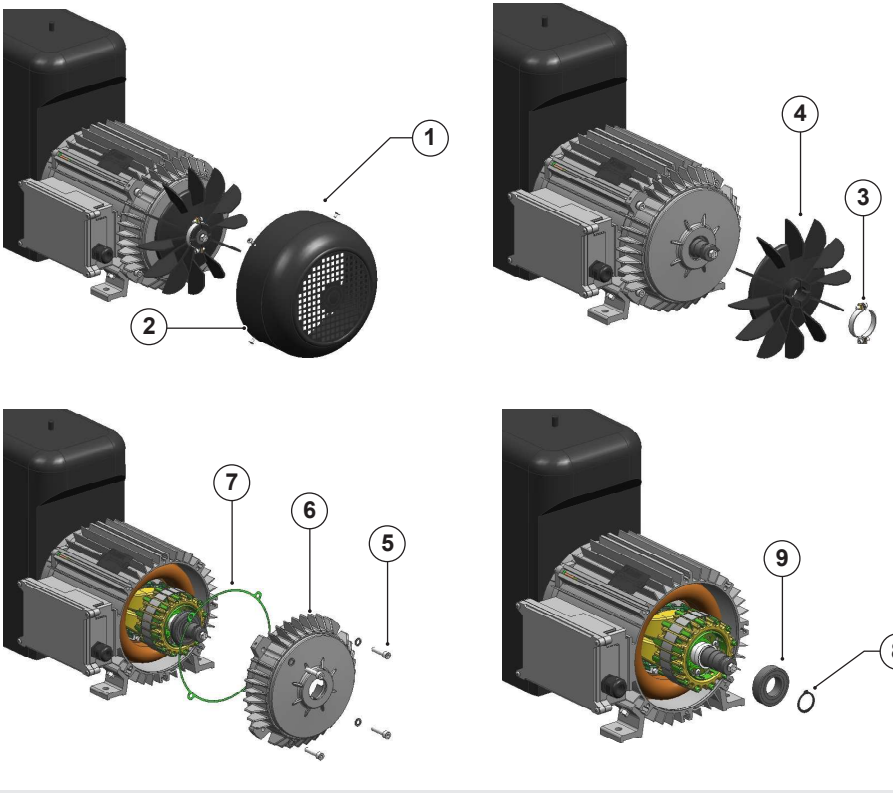


Fig. 5.1

Procedura di sostituzione del cuscinetto
Per la sostituzione del cuscinetto non è necessario disassemblare il generatore dal motore. Si segua la procedura indicata sotto.

- svitare le viti di fissaggio del copriventola (1 fig. 5.1) e disassemblare il copriventola (2) dal generatore.
- allentare le viti di serraggio della fascetta metallica (3) e sfilarla dal mozzo della ventola (4). Sfilare la ventola (4) dall'albero del generatore.
- svitare le viti di fissaggio (5) e disassemblare lo scudo (6). Fare attenzione a non perdere o danneggiare la guarnizione (7) posta fra cassa e scudo.
- Sfilare e sostituire il cuscinetto (9) togliendo l'anello seeger (8) di bloccaggio.

Il riassemblaggio va eseguito secondo procedura inversa da quella descritta sopra.

Bearing replacement procedure
During bearing replacement procedure, don't disassemble generator from engine coupling. Follow the instructions below.

- *Unscrew fan clamping screws (1 fig. 5.1) and remove the fan cover (2) from the generator.*
- *unscrew fixing screws on the metallic clamp (3) and take off the metallic clamp (3) from the fan hub. Take off the fan (4) from the generator shaft.*
- *unscrew shield clamping screws (5) and remove the shield (6). Pay attention to not damage or loose the gasket (7) seated between the shield and the case.*
- *remove the seeger ring (8) and replace the bearing (9).*

To assemble the generator follow the instructions obove in reverse order.

5.2 Risoluzione dei problemi

INCONVENIENTI	CAUSE	COSA FARE
Il generatore non si eccita	1) Macchina smagnetizzata	1) Rieccitare l'alternatore applicando, con macchina in rotazione, ai morsetti dell'eccitatrice una tensione di 6-12V per un secondo rispettando la polarità
	2) Guasto negli avvolgimenti	2) Controllare le resistenze degli avvolgimenti come da tabella
	3) Velocità ridotta	3) Controllare i giri e portarli al valore nominale
	4) Regolatore difettoso	4) Controllare e sostituire il regolatore
	5) Fusibile guasto	5) Controllare il fusibile e sostituirlo
Tensione a vuoto bassa	1) Velocità troppo bassa	1) Riportare la velocità del gruppo al valore nominale
	2) Regolatore fuori taratura	2) Agire sul potenziometro V
	3) Avvolgimenti avariati	3) Controllare le resistenze degli avvolgimenti come da tabella
	4) Regolatore difettoso	4) Controllare e sostituire il regolatore
Tensione a vuoto troppo alta	1) Sensing non collegato	1) Collegare i cavetti del sensing
	2) Regolatore fuori taratura	2) Agire sul potenziometro V
	3) Regolatore difettoso	3) Controllare e sostituire il regolatore
Tensione corretta a vuoto ma troppo bassa a carico	1) Possibile sovraccarico	1) Controllare la corrente di carico
	2) Il motore di trascinamento rallenta	2) Controllare dimensionamento a carico
	3) Regolatore difettoso	3) Controllare e sostituire il regolatore
Tensione instabile	1) Contatti incerti	1) Controllare le connessioni
	2) Regolatore fuori taratura	2) Agire sul potenziometro ST
	3) Irregolarità di rotazione	3) Verificare l'uniformità di rotazione
Surriscaldamento della macchina	1) Aperture di ventilazione parzialmente ostruite	1) Smontare e pulire le cuffie di aspirazione ed espulsione aria
	2) Possibile sovraccarico	2) Controllare la corrente di carico
Macchina rumorosa	1) Cuscinetti consumati	1) Controllare e sostituire i cuscinetti
	2) Accoppiamento difettoso	2) Verificare e riparare l'accoppiamento

Tab. 5.1

6 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

L'alternatore è costituito in massima parte da acciaio, rame ed alluminio. L'eliminazione dei materiali va fatta nel rispetto delle norme vigenti. Nel caso di demolizione del generatore non esistono particolari rischi o pericoli derivanti dal generatore stesso. E' opportuno in caso di recupero materiali, che vengano separati per tipologia (acciaio, rame, alluminio, plastica, etc.). Rivolgersi ad un'agenzia di smaltimento. Assicurarsi che nessuna parte del generatore venga dispersa nell'ambiente.

5.2 Trouble shooting

PROBLEM	CAUSES	WHAT TO DO
Generator will not excite	1) Machine demagnetised 2) Fault in windings 3) Speed too low 4) Faulty regulator 5) Fuse blown	1) Excite the alternator by applying a 6-12V current across the exciter terminals for a second, respecting the polarities. (engine is running) 2) Check resistance of winding (see table) 3) Check rpm's and restore nominal speed 4) Check and replace the regulator 5) Check fuse and replace
No load voltage too low	1) Speed too low 2) Regulator out of calibration 3) Fault in winding 4) Faulty regulator	1) Restore nominal speed 2) Adjust V potentiometer 3) Check resistance of winding (see table) 4) Check and replace the regulator
No load voltage too high	1) Sensing not connected 2) Regulator out of calibration 3) Faulty regulator	1) Wire up sensing 2) Adjust V potentiometer 3) Check and replace the regulator
No load voltage correct, but load voltage too low	1) Possible overload 2) The engine slows 3) Faulty regulator	1) Check load current 2) Check that the engine and the load are sized correctly 3) Check and replace the regulator
Unstable voltage	1) Poor contacts 2) Regulator out of calibration 3) Irregular rotation	1) Check contacts 2) Adjust ST potentiometer 3) Check for constant rotation
Machine overheats	1) Air vents clogged 2) Possible overload	1) Remove and clean air inlet and outlet hoods 2) Check load current
Machine noisy	1) Worn out bearings 2) Faulty coupling	1) Check and replace the bearings 2) Check and repair the coupling

Tab. 5.2

6 DISMANTLING

Most of generator parts are made of steel, copper and aluminium. All materials should be eliminated in compliance with the local dispositions. The generator does not present any particular risks or hazards during dismantling. To aid recovery of the material, it is best to classify it by type (I.e. steel, copper, aluminium, plastic, etc.). When dismantling the machine, contact an authorised scrap dealer and ensure that no parts of the generator are dumped in the environment.

7 ALLEGATI

7 *ANNEXES*

Disegno esploso

Exploded view

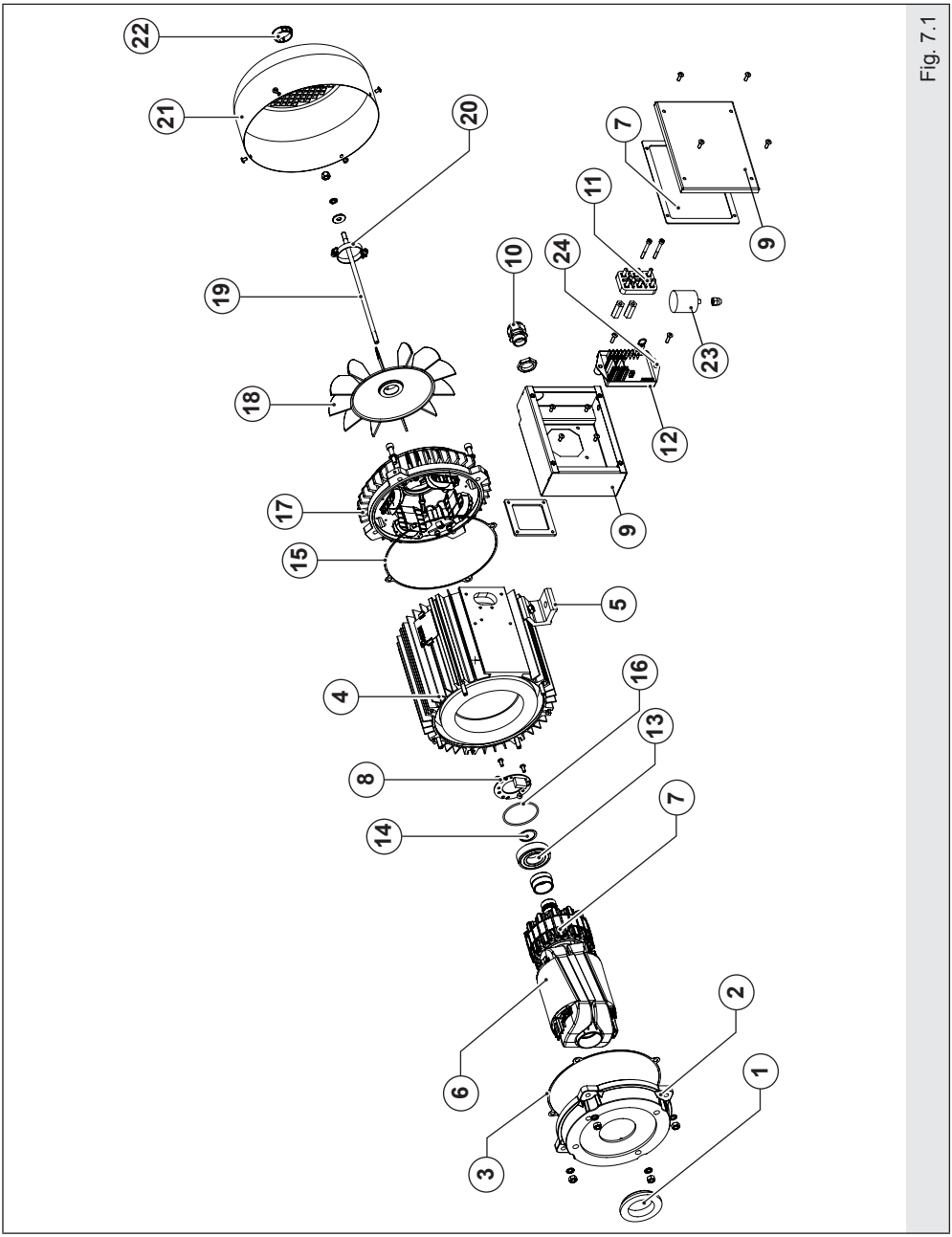


Fig. 7.1

Parti di ricambio e denominazione componenti

Nelle eventuali richieste di parti di ricambio, precisare il codice del generatore, la matricola stampigliata in targhetta e l'esatta denominazione dei pezzi rilevabile dalla nomenclatura riportata nei disegni esplosi seguenti. Utilizzare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.

Spare parts and component denomination

When requesting spare parts, quote the generator code, the part number printed/marked on the generator nameplate and the exact denomination of the pieces to be found in the nomenclature given in the following exploded view drawings. Use only original parts in case of maintenance and repair.

REF.	CODE	DESCRIZIONE	*DESCRIPTION*
1	118147	Guarnizione	*Gasket*
2 (*)	\	Flangia anteriore	*Front flange*
3 - 15	118647	Guarnizione cassa	*Housing gasket*
4 (*)	\	Cassa + statore avvolto	*Housing + wound stator*
5	118753	Piedino di appoggio	*Foot*
6 (*)	\	Rotore 2 poli (1)	*2 poles rotor (1)*
7	118608	Guarnizione scatola terminali	*Terminal box gasket*
8	106669	Ponte raddrizzatore	*Rectifier bridge*
9 (*)	117507	Scatola terminali	*Terminal box*
10	118811	Pressacavo	*Cable gland*
11	117694	Morsettiera	*Terminal board*
12	106660	Scheda elettronica AVR (generatori trifasi)	*AVR electronic board (3ph generators)*
	106657	Scheda elettronica AVR (generatori monofasi)	*AVR electronic board (1ph generators)*
13	117844	Cuscinetto	*Bearing*
14	105578	Anello seeger	*Seeger ring*
16	119049	Anello OR	*O-Ring*
17	119507	Scudo posteriore + statore eccit.	*Rear shield + exciter stator*
18	117457	Ventola	*Fan*
19 (*)	\	Tirante	*Stay rod*
20	118598	Fascetta metallica blocca ventola	*Metallic clamp*
21	120748	Copriventola	*Fan cover*
22	118772	Tappo in plastica	*Plastic tap*
23	106507	Filtro EMC (generatori trifasi)	*EMC filter (3ph generators)*
	106502	Filtro EMC (generatori monofasi)	*EMC filter (1ph generators)*
24	106881	Fusibile 5x20 3,15A F	*Fuse 5x20 3,15A F*
		(1) Comprende i particolari 8+13+14	*(1) 8+13+14 items are included*

Tab. 7.1

(*) Includere nella lista di pezzi di ricambio la descrizione dell'oggetto, il codice, il numero di matricola e le caratteristiche della macchina (rilevabili in targhetta).

(*) When ordering spare parts, please indicate the alternator code and serial number and characteristics (they are available on the nameplate).

Schema elettrico del collegamento in scatola: AVR BL4-C, senza avvolgimento ausiliario - (generatore trifase)

Wiring diagrams of electrical box connection: BL4-C AVR, without auxiliary winding - (three-phase generator)

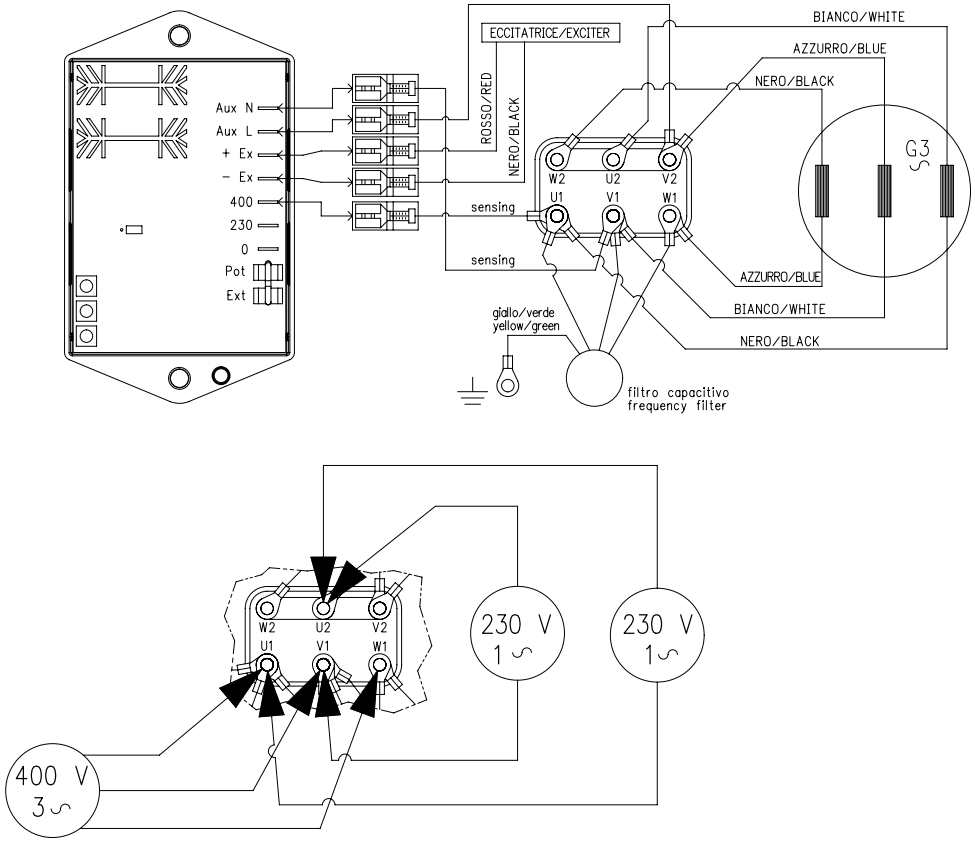


Fig. 7.2

Schema elettrico del collegamento in scatola: AVR BL4-C, con avvolgimento ausiliario - (generatore trifase)

Wiring diagrams of electrical box connection: BL4-C AVR, with auxiliary winding - (three-phase generator)

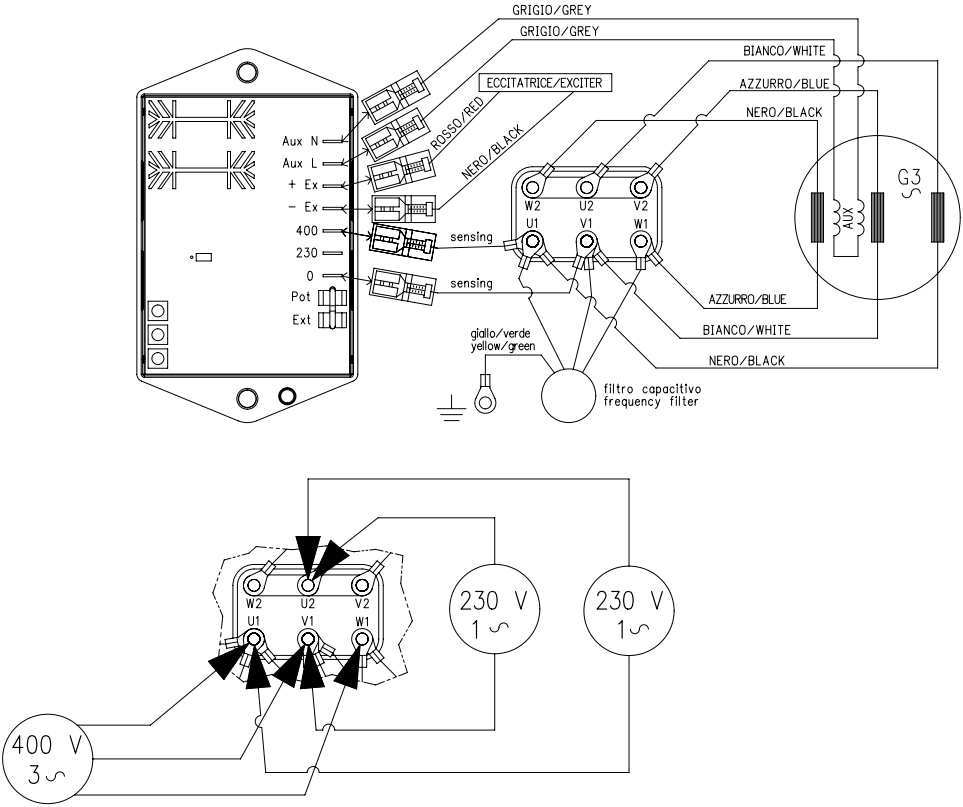


Fig. 7.3

Collegamento cavi uscenti dall'avvolgimento – (generatore monofase)

Linking cables from stator windings - (single-phase generator)

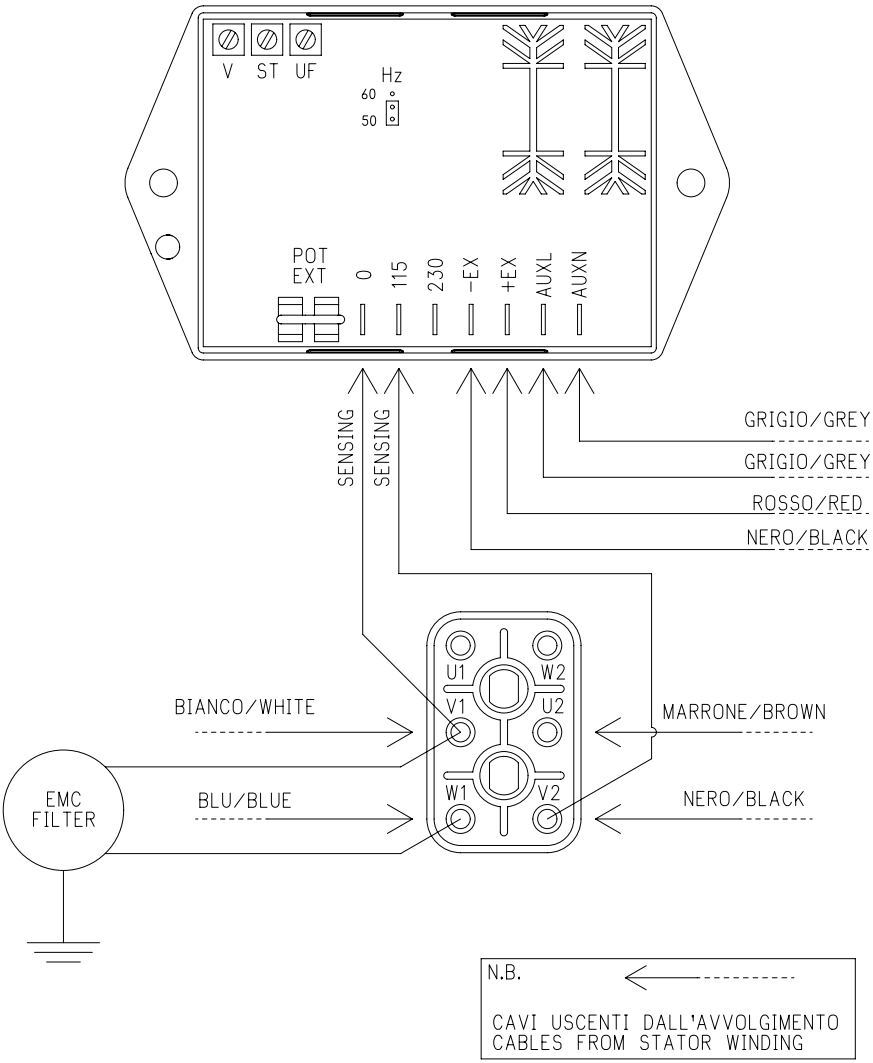


Fig. 7.4

Collegamento in morsettiera per uscita a 230V – (generatore monofase)

Terminals connection for 230V output - (single-phase generator)

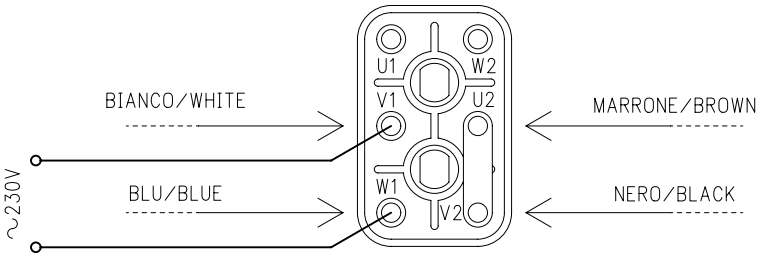


Fig. 7.5

Collegamento in morsettiera per uscita a 115V – (generatore monofase)

Terminals connection for 115V output - (single-phase generator)

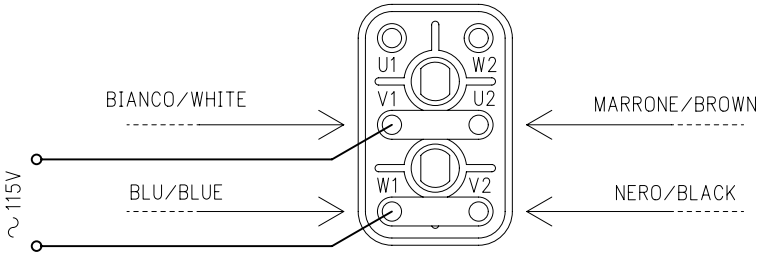


Fig. 7.6

	RESISTENZA - *RESISTANCE* [Ohm - 20°C]				DATI ECCITAZIONE *EXCITATION DATA*			
	STATORE - *STATOR*		ROTORE - *ROTOR*		A VUOTO *NO LOAD*		A CARICO *LOAD*	
MODELLO - *TYPE*	Principale *Main*	Eccitatrice *Exciter*	Principale *Main*	Eccitatrice *Exciter*	U [V]	I [A]	U [V]	I [A]
SSG 132 SB2 - R	1,05	14,0	11,9	3,2	4,2	0,30	12,6	0,9
SSG 132 MB2 - R	0,78	14,0	13,6	3,2	4,6	0,33	14,0	1,0
SSG 132 LA2 - R	0,42	14,0	17,9	3,2	3,9	0,28	13,3	0,95
SSG 132 SB2 - A	0,80	14,0	11,9	3,2	4,1	0,29	13,3	0,95
SSG 132 MB2 - A	0,54	14,0	13,6	3,2	4,2	0,30	15,4	1,1
SSG 132 LA2 - A	0,26	14,0	17,5	3,2	4,1	0,29	14,0	1,0

Tab. 7.2

I valori indicati della tabella posso variare a seconda delle condizioni ambientali e operative della macchina.
The values shown in the table may change depending on the operating and environment conditions.

Esempio di collegamento prese alla morsettiera del generatore

Example wiring diagram for sockets connettion to generator terminal box

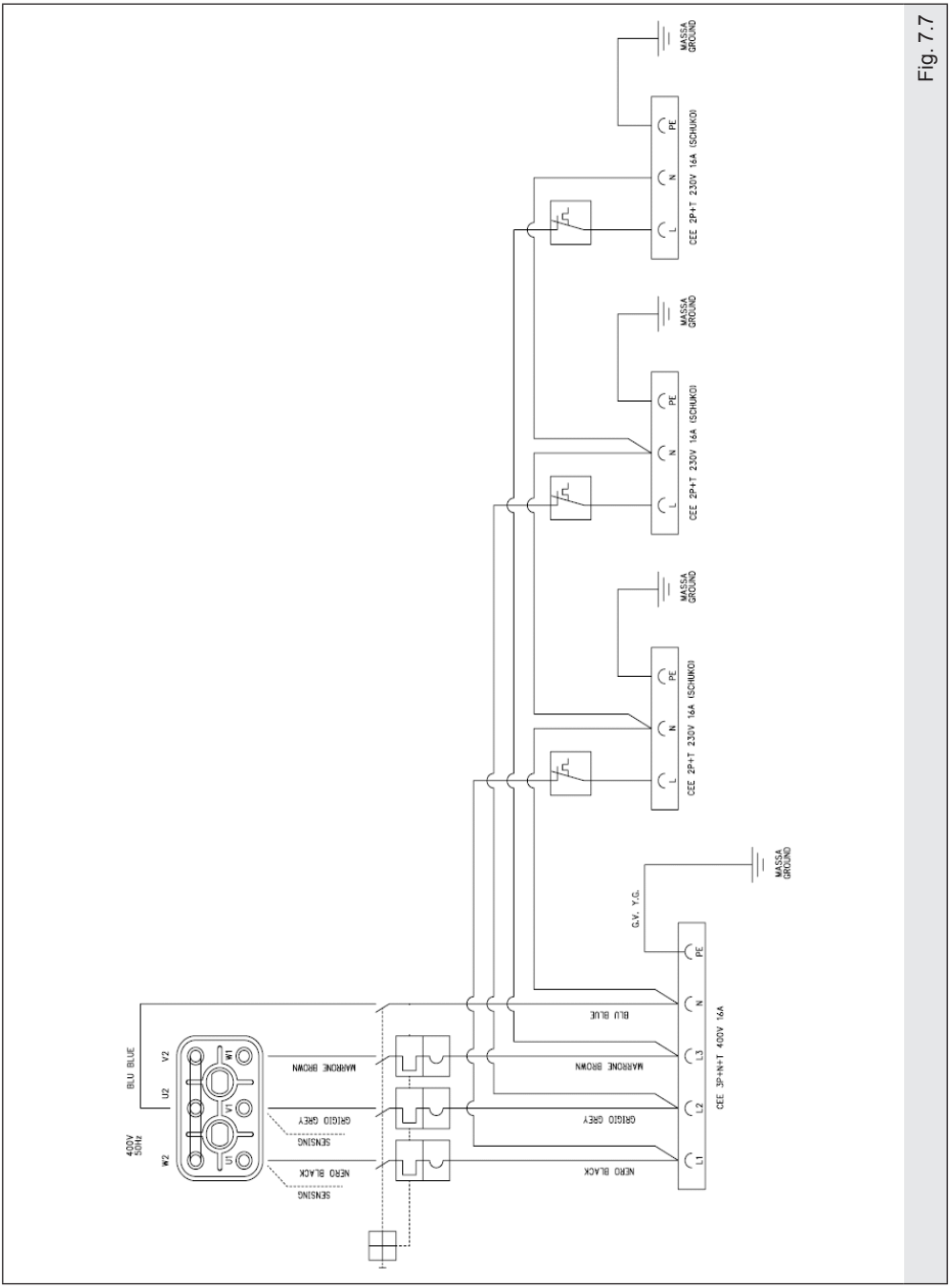


Fig. 7.7

RICAMBI ED ASSISTENZA

Procedura e indirizzi di riferimento per richieste di assistenza.
Il nostro Servizio di Assistenza fornisce completa consulenza tecnica. Assicurarsi, per richieste di Assistenza in garanzia, di disporre dei dati identificativi del generatore, del suo numero di serie e del numero dell'ordine di produzione riportati sulla targhetta. La lista dei centri di assistenza autorizzati è disponibile nel nostro sito internet: www.sogaenergyteam.com. Nel caso di guasti o anomalie di funzionamento delle macchine Soga, il Cliente è invitato ad interpellare il nostro "Servizio Assistenza" telefonando allo 0039-0444-747700. Se, dopo tale contatto, risultasse necessaria la restituzione del prodotto, il nostro "Servizio Assistenza" fornirà al Cliente un numero di "Rientro Materiale Autorizzato" (RMA), che dovrà essere riportato sui documenti di accompagnamento del materiale. Prodotti resi senza aver eseguito la descritta procedura verranno respinti al mittente dal magazzino accettazione. Per l'eventuale concessione della garanzia è indispensabile che la Soga sia contattata esclusivamente dal proprio Cliente. Richieste di riparazione provenienti direttamente dall'utilizzatore finale saranno in ogni caso considerate NON in garanzia.
Prima di procedere a riparazioni verrà comunicato un preventivo e si attenderà l'autorizzazione da parte del Cliente.

SPARE PARTS AND AFTERSALES

Aftersales procedure and contact addresses
Our Aftersales Service provides a comprehensive technical advise service. When requesting assistance under warranty make sure that the generator identification data is on hand including its serial number and production order as shown on the label. The list of authorised aftersales assistance centres can be found on our homepage: www.sogaenergyteam.com. Whenever any Soga machine mal- functions, the client is invited to contact our "Assistance Service" by calling 0039 0444 747700. If the decision is made to return the product, we will provide you with an "Authorized Material Return" (RMA) number that must be included in the delivery document that accompany material. Products that have been returned without following the procedure above will be returned to sender. In order to obtain coverage under warranty, Soga must be contacted exclusively by its authorized dealers or by its direct customers. Requests for repairs received directly from final user clients will be considered OUTSIDE the terms of warranty coverage. Prior to performing repair, an estimation will be provided and authorization must be received from the authorized dealer before proceeding with the repair.

PIÈCES DE RECHANGE ET SERVICE APRÈSVENTE

Procédures et adresses de référence pour demandes de service après-vente
Notre Service Après-Vente fournit un conseil technique complet. S'assurer pour les demandes de Service Après- Vente sous garantie, de disposer des données d'identification du générateur, de son numéro de série et du numéro de l'ordre de production indiqués sur l'étiquette. La liste des centres après-vente agréés est disponible sur notre site internet : www.sogaenergyteam.com En cas de pannes ou d'anomalies de fonctionnement des machines Soga, le client est invité à contacter notre « Service Après-Vente » en téléphonant au 0039-0444-747700. Si, après ce contact, la restitution du produit se révèle nécessaire, notre « Service Après-Vente » fournira au client un numéro de « Retour Maté- riel Autorisé » (RMA), qui devra être indiqué sur les documents joints au matériel. Les produits renvoyés sans avoir effectué la procédure décrite seront renvoyés à l'expéditeur par le magasin de réception. Pour l'accord éventuel de la garantie, il est indispensable que Soga soit contactée exclusivement par son client. Les demandes de réparation provenant directement de l'utilisateur final seront considérées dans tous les cas comme interventions HORS GARANTIE. Avant de procéder à des réparations, un devis sera envoyé au Client qui devra communiquer son acceptation.

Resa della merce per riparazione
La merce resa viaggia esclusivamente a spese e a rischio del Cliente indipendentemente dalla concessione dell'intervento in garanzia. Curare che le macchine siano in ordine e pulite. Si raccomanda di restituire il materiale entro un imballo adeguato, curando di proteggere il prodotto dagli urti.

Shipment
All products to be repaired are shipped at the risk and expense of the Client regardless of whether warranty coverage will be claimed or not. The client must make sure that the machines sent for repair are in good order and clean. We recommend returning the products in adequate packaging that ensures protection against impact.

Renvoi au siège pour réparation
En cas de retour de matériel, la marchandise voyage exclusivement aux frais et aux risques du Client indépendamment de la concession de l'intervention sous garantie. Veiller à ce que les machines soient propres en ordre.
Il est recommandé de restituer le matériel dans un emballage adéquat en veillant à protéger le produit contre les chocs.

ERSATZTEILE UND KUNDENDIENST

Prozedur und Referenzadressen zur Anforderung von Kundendienstleistungen

Unser Kundendienst bietet eine umfassende technische Beratung. Zur Beantragung von Kundendienstleistungen im Rahmen der Garantie sicherstellen, dass alle Kenndaten des Generators, seine Seriennummer und die Nummer des Produktionsauftrags vorliegen, welche dem Aufkleber entnommen werden können. Die Liste der autorisierten Kundendienst-Zentren finden Sie auf unserer Internet-Site www.sogaenergyteam.com

Im Falle von Defekten oder Funktionsanomalien der Soga-Maschinen wenden Sie sich bitte an unsere "Kundendienstabteilung" unter der Telefonnummer 0039-0444-747700. Falls sich ergeben sollte, dass das Produkt eingesandt werden muss, erhalten Sie von unserer "Kundendienstabteilung" eine Nummer für die "autorisierte Rückgabe" (RMA), welche auf den Begleitpapieren der Ware angegeben werden muss.

Waren, die nicht nach dieser Prozedur eingesandt werden, können nicht angenommen werden.

Für die eventuelle Gewährung von Garantieleistungen ist es erforderlich, dass die Firma Soga von ihrem direkten Kunden kontaktiert wird. Reparaturanträge, die direkt vom Endbenutzer eingehen, können NICHT als Garantie- leistungen behandelt werden.

Vor der Reparatur wird ein Kostenvor- anschlag erstellt und die Autorisierung des Kunden abgewartet.

Einsenden von produkten an den firmensitz zur reparatur

Der Transport der eingesandten Ware geht ausschließlich auf Kosten und Risiko des Kunden, unabhängig von der Genehmigung der Garantieleistung. Die Maschinen müssen sauber in Ordnung sein. Das Material muss so verpackt sein, dass der Inhalt gegen Stoßeinwirkungen geschützt ist.

RECAMBIOS Y ASISTENCIA

Procedimientos y direcciones de referencia para solicitudes de asistencia.

Nuestro Servicio de Asistencia proporciona una completa asesoría técnica. Antes de solicitar Asistencia en garantía comprobar que se dispone de los datos de identificación del generador, de su número de serie y del número de pedido de producción indicados en la etiqueta. La lista de los centros de asistencia autorizados se encuentra en nuestro sitio internet: www.sogaenergyteam.com

En caso de averías o anomalías de funcionamiento de las máquinas Soga, le rogamos que interpele nuestro "Servicio de Asistencia" llamando por teléfono al número 0039-0444 747700. Si, tras haberse puesto en contacto, fuera necesaria la restitución del pro- ducto, nuestro "Servicio de Asisten- cia" le facilitará un número de "Retorno de Material Autorizado" (RMA), que se deberá indicar en los documentos que acompañen el material.

El almacén de aceptación devolverá al remitente los productos que hayan sido enviados al fabricante sin haber seguido el procedimiento descrito.

Para la eventual concesión de la garantía es indispensable que sea exclusiva- mente el cliente a ponerse en contacto con Soga. Solicitudes de reparación procedentes directamente del usuario final se considerarán en todo caso como NO en garantía.

Antes de efectuar reparaciones se comunicará un presupuesto y se esperará la autorización del Cliente.

Expedicòn de restituciòn al fabricante para reparaciòn

La mercancía devuelta viaja exclusivamente por cuenta y riesgo del Cliente independientemente de que se conceda o no la reparación en garantía. Las máquinas tienen que estar en buen estado y limpias. El material se debe restituir adecuadamente embalado, protegiendo el producto contra golpes.

GARANZIA

La Soga garantisce ai propri clienti le macchine, prodotte al suo interno, per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla data di fatturazione Soga; oppure 12 mesi a decorrere dalla data di prima messa in funzione; quale delle due avviene per prima. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti della Soga ai quali direttamente risponde. La Soga non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente. Entro i suddetti termini la Soga si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio della Soga o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuarne la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbliga- zione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale.
La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia. La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.

WARRANTY

Soga guarantees the own machines for a period of 18 months starting from the invoice date of Soga or 12 months starting from the first start up; whichever occurs first.
We confirm that warranty is directed only to Soga customers to which we respond. Soga does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it. Within the above mentioned terms, Soga commits itself to supply free of charge those spare parts that, accord-ing to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized center carry out the repairing without undertaking transport costs. We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by total or partial usage or impossible usage of the products. The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration. Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.

GARANTIE

Soga garantit à ses clients les machines, produits par ses soins, pour une période de 18 mois à compter de la date de facturation par Soga ou 12 mois à compter de la première mise en service; cela dépende da la condition que si verifie en premiére. Nous précisons que cette garantie ne s'adresse qu'aux clients Soga aux- quels elle répond directement. Soga ne reconnaît pas la garantie aux sujets qui, quels qu'ils soient, bien qu'étant en possession de ses produits, ne les lui ont pas achetés directement. Au cours des périodes susmentionnées, Soga s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange des parties qui, de l'avis de Soga ou d'un de ses représentants agréés, présentent des défauts de fabrication ou de matériau ou bien, à sa discrétion, elle s'engage à en effectuer la réparation directement ou par l'intermédiaire d'ateliers autorisés, sans soutenir aucun frais de transport.
Toute autre forme de responsabilité ou d'obligation inhérente à d'autres frais, dommages ou pertes directes ou indirectes dérivant de l'utilisation ou de l'impossibilité, totale ou partielle, d'utiliser les produits reste exclue. La réparation ou la fourniture de remplacement ne prolongera pas et ne renouvellera pas la période de garantie. La garantie devient caduque: en cas d'inconvénients ou de pannes liées à l'inexpérience, d'utilisation au-delà des limites des performances nominales, si le produit a subi des modifications et est renvoyé démonté ou avec les données de la plaque signalétique altérées ou modifiées.

GARANTIE

Die Firma Soga garantiert die von ihr hergestellten Drehstromgeneratoren für die Dauer von 18 Monate ab dem Datum der billing Soga oder 12 Monate ab dem Datum der Inbetriebsetzung; je nachdem, was geschieht, bevor.
Die Garantie bezieht sich ausschließlich auf die direkten Kunden der Firma Soga. Die Firma Soga kann solchen Personen, die zwar im Besitz ihrer Produkte sind, diese aber nicht direkt von ihr erworben haben, keine Garantieansprüche anerkennen. Die Firma Soga verpflichtet sich, innerhalb der genannten Lauffristen kostenlos Ersatzteile für jene Teile zu liefern, die nach ihrem Dafürhalten oder nach Beurteilung eines autorisierten Vertreters Fertigungs- oder Materialfehler aufweisen, oder nach ihrem Dafürhalten direkt oder mittels autorisierter Werkstätten die entsprechende Reparatur durchzuführen, wobei die Transportkosten nicht zu ihren Lasten gehen. Von der Garantie ausgenommen ist jede andere Form der Haftung oder Verpflichtung für weitere Kosten, Schäden und direkte oder indirekte Verluste, die infolge des Gebrauchs oder des totalen oder teilweisen verhinderten Gebrauchs der Produkte entstehen könnten. Reparaturen oder Ersatzlieferungen verlängern oder erneuern in keinem Fall die Laufzeit der Garantie. Der Garantieanspruch verfällt: Wenn Probleme oder Störungen auftreten, die auf Unerfahrenheit oder Gebrauch über die Grenzwerte der Nennleistungen hinaus beruhen, bzw. wenn das Produkt verändert wurde oder wenn es in zerlegtem Zustand oder mit veränderten oder beschädigten Typenschildern zurückgesandt wird.

GARANTÍA

Soga garantiza a sus clientes las maquinas, producidos por ella, por un periodo de 18 meses a partir de la fecha de factura de Soga o bien 12 meses a partir de la fecha de primera puesta en marcha, la primera que se produzca.
Se especifica que esta garantía es válida exclusivamente para los clientes Soga a los que responde directamente. Soga no reconoce directamente la garantía a ningún sujeto que, aún poseyendo productos suyos no se los haya comprado directamente. En los plazos indicados, Soga se compromete a suministrar gratuitamente piezas de recambio de aquellas partes que, a juicio de Soga o de su representante autorizado, presenten defectos de fabricación o de material o bien, a su juicio, efectuar directamente su reparación directamente o a través de talleres autorizados sin aceptar ningún gasto por el transporte. Se excluye en cualquier caso cualquier otra forma de responsabilidad o de obligación por otros gastos, daños y pérdidas directas o indirectas que deriven de la utilización o de la imposibilidad de utilizar los productos, tanto total como parcialmente. La reparación o el suministro sustitutivo no alargará ni renovará la duración del periodo de garantía. La garantía se perderá: si se manifestaran problemas o averías debidos a inexperiencia o a utilización superando los límites de las prestaciones nominales, si el producto hubiera sido modificado o si se restituyera desmontado o con los datos de la placa alterados o manipulados.

Dichiarazione di incorporazione

Declaration of Incorporation

Il sottoscritto, rappresentante dell'Azienda:

The undersigned, representative of the Company:

sogaenergies

CE

Soga S.p.A. Via della Tecnica, 15 - 36075 Montecchio Magg.re (VI) - ITALY

DICHIARA — ***DECLARES***

sotto la propria responsabilità che i generatori della serie:

under its own responsibility that the generators of the series:

SSG 132

sono costruiti e collaudati in accordo alle norme di seguito indicate:

have been manufactured and tested in compliance with the following standards

CEI EN 60034-1 (IEC 60034-1)

Risultano conformi alle disposizioni legislative:

Comply with the legal requirements:

1) Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine.

1) Machines Directive 2006/42/EC.

2) Direttiva 2006/95/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione;

2) Directive 2006/95/EC on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

3) Direttiva 2004/108/CE riguardante il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

3) Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of Member States relating to electromagnetic compatibility.

La verifica di compatibilità è stata condotta in base alle seguenti norme:

The following standards were used to evaluate the electromagnetic compatibility:

EN 61000-6-2 (IEC 61000-6-2) - EN 61000-6-3 (IEC 61000-6-3)

Il Costruttore si impegna a trasmettere, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali, informazioni pertinenti il prodotto.

The Manufacturer undertakes to provide information on the product in reply to an adequately motivated request by the national authorities.

Dichiara inoltre che i propri generatori, identificati dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE come delle "quasi-macchine", non devono essere messi in servizio finché la macchina finale, alla quale devono essere incorporati, non è stata dichiarata conforme alle disposizioni della stessa 2006/42/CE e a quelle delle norme vigenti in tema di compatibilità elettromagnetica.

It is also declared that the generators, identified by the Machine Directive 2006/42/EC as "partly-completed machine", must not be put into service until the final machine, in which they must be incorporated, has been declared to conform with the provisions of the same directive 2006/42/EC and with the regulations in force concerning electromagnetic compatibility.

Soga S.p.A.

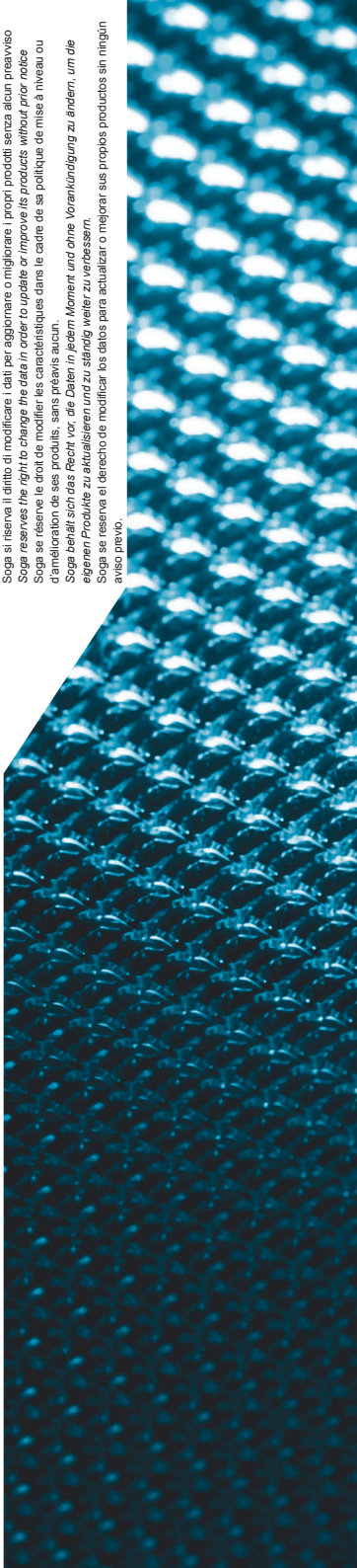
Montecchio Maggiore, li 09/2011

Technical Manager
Ing. Tommaso Benedetti

Italiano - istruzioni originali

English - translation of original instructions

Soga si riserva il diritto di modificare i dati per aggiornare o migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso
Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice
Soga se réserve le droit de modifier les caractéristiques dans le cadre de sa politique de mise à niveau ou d'amélioration de ses produits, sans préavis aucun.
Soga behält sich das Recht vor, die Daten in jedem Moment und ohne Vorankündigung zu ändern, um die eigenen Produkte zu aktualisieren und zu ständig weiter zu verbessern.
Soga se reserva el derecho de modificar los datos para actualizar o mejorar sus propios productos sin ningún aviso previo.



SOGA S.p.A.
Via della Tecnica, 15 - 36075 Montecchio Magg.(VI) - ITALY

ph. +39 0444 747700 Fax +39 0444 499269
http://www.sogaenergyteam.com
E-mail info.soga@sogaenergyteam.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification